

Année 1904

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 13 Juillet 1904, à 1 heure

PAR

Aimé LIEUTIER

DE L'ACTION DE LA BELLADONE

SUR LA SÉCRÉTION GASTRIQUE

ET DE SON APPLICATION

AU TRAITEMENT DE L'HYPERCHLORHYDRIE

PRÉSIDENT : M. BRISSAUD, Professeur.

JUGES { MM. LANDOUZY, Professeur.

WIDAL,

BEZANÇON,

} Agrégés.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

JULES ROUSSET

1, RUE CASIMIR-DELAVIGNE ET RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 12
(Anciennement 36, rue Serpente)

1904

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

	Doyen.	M. DEBOVE.
	Professeurs.	MM.
Anatomie		POIRIER.
Physiologie		CH. RICHET.
Physique médicale.		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.		BOUCHARD.
Pathologie médicale		{ HUTINEL.
		BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale		LANNELONGUE
Anatomie pathologique		CORNIL.
Histologie		MATHIAS DUVAL
Opérations et appareils		BERGER.
Pharmacologie et Matière médicale		POUCHET.
Thérapeutique		GILBERT
Hygiène		N....
Médecine légale		BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie		DEJERINE.
Pathologie comparée et expérimentale.		CHANTEMESSE
		{ DEBOVE.
Clinique médicale.		LANDOUZY.
		HAYEM.
Clinique des maladies des enfants.		DIEULAFOY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale		GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux		{ JOFFROY.
		RAYMOND.
Clinique chirurgicale.		{ TERRIER.
		DUPLAY.
		LE DENTU.
		TILLAX.
Clinique ophtalmologique		LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires		GUYON.
Clinique d'accouchement.		{ PINARD.
		BUDIN.
Clinique gynécologique		POZZI.
Clinique chirurgicale infantile.		KIRMISSON.

Agrégés en exercice.

MM.	DESGREZ.	LAUNOIS.	RIEFFEL, chef
ACHARD.	DUPRE.	LEGRY.	des trav. anat.
AUVRAY.	FAURE.	LEGUEU.	TEISSIER.
BEZANÇON.	GILLES DE LA	LEPAGE.	THIERY.
BONNAIRE.	TOURETTE.	MARION.	THIROLOIX.
BROCA (AUG.).	GOSSET.	MAUCLAIRE.	THOINOT.
BROCA (ANDRÉ).	GOUJET.	MERY.	VAQUEZ.
CHASSEVANT.	GUIART.	POTOCKI.	WALLICH.
CUNEO.	HARTMANN.	REMY.	WALTHER.
DEMLIN.	JEANSELME.	RENON.	WIDAL.
	LANGLOIS.	RICHAUD.	WURTZ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MA GRAND-MÈRE

A TOUS MES PARENTS ET AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BRISSAUD

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

MÉDECIN DES HOPITAUX

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

AVANT-PROPOS

La propriété que présente l'atropine de diminuer les sécrétions en général, et les bons effets qu'on a obtenus de son emploi dans les sueurs abondantes des phtisiques, et dans le flux salivaire si intense des intoxications mercurielles, ont amené à penser qu'on pourrait s'en servir utilement dans l'hyperchlorhydrie pour combattre l'exagération sécrétoire de l'estomac.

Depuis longtemps, la belladone et ses dérivés ont été employés dans certaines affections du tube digestif, soit qu'on en ait utilisé la propriété d'hypocinétiques pour amener le relâchement musculaire dans les contractures spasmodiques, fissure anale, par exemple, ou constipation avec spasme du gros intestin, comme celle que l'on rencontre si souvent chez les nerveux, soit qu'on en ait mis à profit la propriété de sédatifs de la douleur, dans ces cas d'hyperchlorhydrie, par exemple, où l'élément douleur prédomine dans le tableau symptomatique.

C'est en Russie, semble-t-il, que la belladone et l'atropine auraient été employées pour la première fois contre l'hypersecrétion par Nitchaïew et Panow.

Après eux, Voïnowitch l'appliqua avec succès dans plusieurs cas de gastro-succorrhée et obtint dans l'un de ces cas un résultat pleinement satisfaisant, alors que les autres moyens thérapeutiques étaient restés sans effet.

En France, Bouveret, Devic, Hayem, Cornet et Mathieu en Allemagne, Leubuscher, Binswanger, Riegel et Honnigman, en Italie, Forlanini, Ferrarini, Pugliese ont étudié l'action de la belladone sur la sécrétion gastrique, en appréciant diversement, il est vrai, l'influence de ce médicament.

Nous avons nous-même, dans le service de M^r le Docteur Albert Mathieu, à l'hôpital Andral, et à l'instigation du Docteur Jean-Charles Roux, chargé de la consultation des maladies de l'estomac à ce même hôpital, essayé de tirer de l'emploi de la belladone dans l'hyperchlorhydrie quelques renseignements profitables et nous y avons recueilli une série d'observations que nous reproduirons ici.

Nous nous proposons de consigner dans notre travail tous les résultats obtenus au cours de nos recherches qui ont porté plus spécialement sur les modifications apportées par la belladone sur le chimisme gastrique.

Plesoïanu, de Bucarest, dans sa thèse inaugurale, en 1897, a fait ressortir les avantages qu'on pouvait retirer de l'emploi de la belladone dans les viciations de la sensibilité et de la motricité de l'estomac et il a fait entrevoir qu'on pourrait utiliser ce médicament pour combattre l'hypersécrétion.

C'est ce point spécial de la médication belladonnée que nous avons étudié plus spécialement. Pour établir d'une façon indiscutable l'action physiologique de la belladone, nous nous sommes pris nous-même comme champ d'expériences, car nous nous sommes découvert un chimisme tout à fait propre à mettre en évidence l'influence de la belladone sur les divers éléments constitutifs du suc gastrique.

Nous nous sommes donc soumis à une série de repas d'épreuve qui nous ont permis de suivre pas à pas l'action physiologique de la belladone aux différentes phases de notre expérimentation.

Qu'il nous soit permis, avant d'aborder notre sujet, d'apporter notre tribut de reconnaissance au Docteur Alb. Mathieu qui nous a procuré dans son service, les éléments nécessaires à nos recherches, au Docteur Roux, dont nous avons suivi, avec autant d'assiduité que possible, les instructives consultations, au cours desquelles nous avons acquis de précieuses notions de pathologie stomacale. C'est à lui que nous devons l'idée première de cette thèse et ses conseils éclairés ne nous ont jamais fait défaut. Le Docteur Laboulais, chef du laboratoire de l'hôpital Andral, a droit en particulier à notre gratitude pour l'amabilité avec laquelle il nous a ouvert son laboratoire et l'aide précieuse qu'il nous a fournie dans nos examens du chimisme gastrique.

En revivant par la pensée les premières années de nos études médicales, il nous est doux d'évoquer le souvenir des premiers pas que nous avons faits dans

cette voie : ils ont été guidés par un maître qui fut pour nous un ami et qui n'a cessé de nous prodiguer ses encouragements et ses conseils. Aussi sommes-nous très heureux que cette occasion se présente à nous d'adresser publiquement au Docteur Boy-Teissier l'hommage de notre reconnaissance et de notre affection. Nous remercions le Docteur Roux de Brignoles d'avoir bien voulu s'intéresser à nous pendant les débuts de nos études et de nous avoir initié, soit à l'hôpital, soit à sa clinique privée, aux pratiques de la chirurgie.

Enfin, que M. le Professeur Brissaud soit assuré que nous sommes infiniment flatté du grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

HISTORIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

C'est en Russie, croit-on, qu'est née l'idée d'employer l'atropine à combattre l'hyperchlorhydrie. Les premières recherches dans ce sens sont attribuées à Nitchaïew et Panow, qui ne nous ont du reste rien laissé de précis à ce sujet.

Voïnowitch, après expérimentation, a proposé le sulfate d'atropine comme un moyen thérapeutique efficace dans la gastrosucorrhée. Nous n'avons retrouvé de ses travaux qu'une observation à laquelle il ne manque malheureusement, pour offrir toutes les garanties de précision, que les résultats en chiffres de l'examen du chimisme. Il s'agit d'un malade atteint, depuis deux ans, d'hypersécrétion gastrique. Voïnowitch déploya pour lui toutes les ressources de la thérapeutique la plus compliquée sans parvenir à améliorer son état. Il songea alors à employer le sulfate d'atropine, dont il administra une dose quotidienne de 2 mmgr. en 3 prises. Dès le 3^e jour de cette médication, le malade se sentait soulagé ; le 10^e jour il était guéri et un repas d'épreuve révéla dans son chimisme un taux d'acidité tout à fait normal. 23 jours

après le début du traitement, le malade fut revu et son état était aussi satisfaisant que possible.

En Italie, Forlanini, à Turin, Pugliese, à Bologne, ont fait l'essai de l'atropine dans de nombreux cas d'hyperchlorhydrie. Le premier l'administrait par les voies digestives soit sous forme de pilules de belladone, soit sous forme de solution de sulfate d'atropine. Il a noté, dans tous les cas, une diminution de la sécrétion chlorhydrique, mais accompagnée quelquefois de troubles digestifs, probablement des symptômes d'intoxication.

La conclusion de ses recherches semble être que la médication belladonnée convient aux cas récents de gastro-succorrhée, avec intermittence dans la sécrétion, mais ne produit aucun résultat dans les cas chroniques de sécrétion continue, avec stase abondante.

Le second a administré l'atropine par la voie hypodermique. Deux de ses malades, hyperchlorhydriques, chez lesquels il fit quotidiennement pendant 2 mois des injections sous-cutanées de $1/2$ à 1 mmgr. de sulfate d'atropine, virent disparaître complètement, au bout de ce temps, tous les phénomènes morbides. Pugliese n'a pas remarqué chez eux de signes d'intolérance malgré la quantité assez considérable de médicament qui fut employée.

En Allemagne, où la thérapeutique des maladies de l'estomac est, de la part de nombreux cliniciens, l'objet d'une attention toute spéciale, les effets de l'atropine ont été diversement appréciés. Dans une

étude très documentée sur l'emploi des analgésiques dans les gastralgies, le professeur Riegel, de Munich, établit un parallèle entre la morphine et l'atropine à propos de leur action sur la sécrétion gastrique. Il expose les opinions des différents auteurs qui ont étudié cette question.

Presque tous sont d'avis que la morphine modère la sécrétion acide de l'estomac et que, par une administration prolongée du médicament, on arriverait à la réduire au minimum. Il cite, à l'appui de ces conclusions, le cas observé par Hitzig d'un morphinomanes qui, subissant une cure de démorphinisation, vit l'acidité de son chimisme remonter progressivement sous l'influence de doses décroissantes de morphine et finalement de la suppression du médicament. Un seul auteur, Kleine, dont les recherches, il est vrai, n'ont porté que sur un chien muni d'une fistule stomacale, a cru devoir contester l'action modératrice de la morphine sur la sécrétion gastrique ; bien plus, il a avancé qu'on devait croire avec plus de raison à une influence excitante sur cette sécrétion.

En tout cas, et quelle qu'ait été l'opinion des auteurs sur l'action de la morphine sur la sécrétion, tous se trouvent d'accord pour avouer que la morphine est dangereuse à cause de l'habitude qu'on en prend, et Penzoldt, dans une étude sur la thérapeutique de l'ulcère, formule ce précepte : « N'avoir recours à la morphine que dans les cas urgents ; si rationnel qu'en paraisse l'emploi à cause de son influence sur l'hyper-sécrétion, et si prompt qu'en soit l'effet en pratique,

il faut en user avec circonspection à causes des dangers de la morphinomanie.

Boas s'exprime de la même façon.

Riegel, lui, n'a même pas à invoquer ce grief contre l'usage de la morphine dans l'hypersécrétion, car il n'en admet pas l'influence modératrice.

Pour lui, ce médicament est donc à exclusion de la thérapeutique des maladies de l'estomac et l'atropine doit lui être préférée dans tous les cas. Celle-ci en effet offre, selon lui, l'avantage de pouvoir combattre efficacement tous les symptômes de l'hyperchlorhydrie : « Dans plusieurs cas, dit-il, où le contenu de l'estomac se trouvait être hyperacide, nous avons vu très souvent une douleur très violente calmée par une seule injection d'atropine, et à différentes reprises nous avons pu, dans des cas de stase abondante avec hyperacidité très accentuée, faire cesser la crise douloureuse au bout d'un quart d'heure ou une demi-heure au maximum. Encore qu'on soit absolument certain que l'atropine ait une influence favorable sur l'exagération de la sécrétion chlorhydrique, il convient néanmoins d'expliquer la promptitude de son action calmante, et, pour cela, faire intervenir un facteur plus important. Ce facteur n'est autre que la propriété spéciale que présente l'atropine de faire cesser immédiatement les contractures spasmodiques du pylore dans les cas où la stase est abondante. Comme nous l'avons indiqué dans nos recherches antérieures sur les propriétés de l'atropine, ce médi-

cament a une action paralysante sur les fibres lisses de la musculature stomacale. »

Aussi, ajoute-t-il, faut-il s'abstenir d'employer l'atropine, comme du reste la morphine, dans tous les cas où la motricité de l'estomac est déjà affaiblie.

Fleiner et Wegele sont du même avis.

Stickers, dans une publication très intéressante sur la thérapeutique des maladies des voies biliaires, soutient que la belladone agit dans la crise de colique hépatique mieux qu'aucun analgésique, car elle fait cesser le spasme du canal cholédoque qui empêche le calcul de cheminer.

Riegel insiste surtout sur les bons effets qu'on obtient de l'atropine dans les crises douloureuses de l'hyperchlorhydrie. Alors qu'avec la morphine il n'a obtenu que des résultats très imparfaits, l'administration par la bouche de pilules de belladone ou l'injection hypodermique de sulfate d'atropine ont toujours eu raison de ces crises au bout d'un temps très court.

Il a constaté enfin que le chimisme gastrique était heureusement influencé par l'atropine et nous avons relevé dans son travail une série d'observations, qui montrent toutes un abaissement très accentué de l'acidité. Mais il n'a pas élucidé le point de savoir combien de temps se faisait sentir l'influence du médicament sur le chimisme, ni dans quel sens se modifiait cette influence à la longue. Il est vrai qu'il n'a jamais donné d'atropine pendant plus de 6 à 7 jours.

Il a soin de faire observer, à propos des malades

qu'il a soumis au traitement belladonné et dont il a examiné le chimisme, qu'aucun d'eux n'a subi au préalable de lavage d'estomac, de telle sorte qu'on ne peut accuser le lavage d'avoir influencé la sécrétion de quelque manière.

De cette étude sur la valeur comparative de la morphine et de l'atropine, où il expose non seulement ses propres idées sur les avantages et les inconvénients de ces deux médicaments, mais encore l'opinion de tous les auteurs qui les ont étudiés, Riegel tire cette conclusion :

« Bien qu'on ne sache pas encore exactement quelle est la durée de l'action de l'atropine, quelle est la meilleure dose à administrer et combien doit se prolonger le traitement, ce médicament peut néanmoins être recommandé comme un auxiliaire très précieux dans la thérapeutique des maladies de l'estomac. Dans certains cas même il s'est manifesté comme spécifique : c'est dans les crises gastriques et les crampes dues à l'hyperacidité et l'hypersecretion qu'il nous a donné les meilleurs résultats. »

MATIÈRE MÉDICALE ET PHYSIOLOGIE

La belladone appartient à la famille des solanées vireuses. Son alcaloïde, l'atropine, celui de la jusquiame, l'hyosciamine, et celui du duboisia, l'hyoscine, sont des alcaloïdes isomères, compris sous le nom de tropéïnes.

L'atropine se présente sous l'aspect de fines aiguilles soyeuses, incolores, inodores, de saveur amère, très peu solubles dans l'eau. Ses sels, le sulfate et le valérianate, le sont beaucoup plus. Le premier est surtout employé.

On ne nous en voudra pas, espérons-le, de rappeler en quelques lignes les principales propriétés physiologiques de la belladone et de son alcaloïde, l'atropine. Nous n'y insisterons pas et ne ferons que mentionner, pour n'y pas revenir, son action mydriatique si précieuse en thérapeutique oculaire.

La belladone est un sédatif de la douleur; on l'emploie avec succès dans la fissure anale, l'orchite, les hémorroïdes douloureuses, l'otite moyenne aiguë, cas dans lesquels il semble que ce soit le calmant de choix. Son action est surtout locale, car l'injection

hypodermique d'atropine ou l'ingestion de belladone à doses moyennes n'ont sur la sensibilité générale aucune influence. Les doses toxiques seules peuvent amener de l'anesthésie généralisée : rappellerons-nous l'observation de Rabuteau, si souvent citée, d'un soldat qui, ayant absorbé de nombreuses baies de belladone, prenait son doigt pour une pipe et s'efforçait de l'allumer sans manifester la moindre sensation de brûlure.

La belladone jouit de la propriété de faire cesser les contractures musculaires des fibres lisses ; aussi trouve-t-elle son application dans la fissure anale dont un des caractères principaux, avec la douleur, est le spasme du sphincter.

Dans ce cas particulier, il est vrai, on est en droit de se demander si la belladone n'agit pas simplement en calmant la douleur, puisque la contracture du sphincter se produit par voie réflexe et qu'elle augmente quand la douleur augmente aussi, au moment de la défécation, par exemple, ou sous l'influence d'un toucher rectal.

L'action hypokinétique de la belladone semble se préciser davantage dans la constipation opiniâtre, caractérisée par une contracture spasmodique du gros intestin siégeant au-dessous de la masse fécale et empêchant par là même cette masse de progresser vers l'anus. Dans ce cas, surtout, il faut accorder à la belladone une action paralysante portant sur les terminaisons des nerfs moteurs dans les fibres lisses de l'intestin, analogue à celle qu'exerce l'atropine

sur les fibres de l'oculo-moteur, en rendant l'œil inapte à l'accommodation.

Enfin la propriété la plus remarquable de la belladone, c'est celle de diminuer les sécrétions.

Dans l'intoxication par ce médicament, ce qui frappe au premier abord l'observateur et qui incommode le plus le malade, c'est la sécheresse de la gorge et de la bouche ; la salive est supprimée, la soif est ardente et la déglutition très difficile. Mais avec des doses thérapeutiques, l'influence inhibitrice sur les sécrétions est assez accentuée pour motiver l'emploi qu'on en fait dans les cas où ces sécrétions deviennent, par leur abondance, une gêne pour le malade. Les sueurs nocturnes des tuberculeux, par exemple, sont très efficacement combattues par des doses même minimales : un demi-milligramme d'atropine administré deux heures avant l'arrivée présumée des sueurs suffit à les empêcher d'apparaître. Si le médicament est incapable de les tarir définitivement, du moins agit-il infailliblement toutes les fois qu'on y a recours, et amène-t-il une sédation suffisante du symptôme que l'on veut combattre.

L'atropine, employée par Gubler dans les flux salivaires de l'intoxication mercurielle a donné des succès presque constants ; mais les effets obtenus se rapprochaient tellement des symptômes de l'intoxication, qu'on doit, dans des cas semblables, agir avec une grande prudence.

On a attribué encore à l'atropine une action sur la galactorrhée, sur la sécrétion pancréatique et sur

la sécrétion biliaire ; mais les observations relatives à ces différentes propriétés ne portent que sur des cas isolés, cités par Sydney-Ringer, Gould et Vulpian.

La sécrétion gastrique a été soumise, elle aussi, à l'influence de l'atropine et jusqu'ici les essais qui ont été faits, ont donné des succès inconstants.

Nos recherches personnelles faites sur des malades du service du Dr Mathieu, dont nous avons recueilli les observations, nous ont permis de constater que la sécrétion gastrique subissait, dans presque tous les cas, l'action de la belladone, sinon quantitative-ment, car il est difficile de l'apprécier, du moins quant aux éléments constitutifs du suc gastrique.

EXPÉRIMENTATION
ET DÉTERMINATION DE L'ACTION PHYSIOLOGIQUE
DE LA BELLADONE SUR LE CHIMISME GASTRIQUE
CHEZ L'HOMME

Pour avoir une idée exacte de la façon dont se comporte la belladone vis-à-vis de la sécrétion gastrique, et pour pouvoir tirer de cette notion quelque enseignement utile au point de vue de l'application de ce médicament à des cas pathologiques, nous avons résolu d'expérimenter sur nous-même, nous considérant comme sujet normal : jamais, en effet, nous n'avons souffert de l'estomac, bien que, comme on le verra par la suite, les analyses de notre suc gastrique nous aient révélé une hyperchlorhydrie latente très accentuée. Bien loin de déplorer cette coïncidence, nous avons béni l'heureux hasard qui permettait à la belladone de faire sentir son influence d'une façon plus manifeste sur notre chimisme gastrique.

La précision du procédé de Winter dont nous nous sommes servi pour nos analyses et l'appoint précieux que nous a fourni le Dr Laboulais en

dirigeant nos recherches, donnent aux résultats que nous apportons ici toutes garanties d'exactitude. La série de nos expériences aura donc la valeur d'un chapitre de physiologie et pourra nous fournir des conclusions très utiles pour l'application de la belladone au traitement de l'hyperchlorhydrie.

Nous avons procédé avec méthode dans le cours de nos recherches ; et pour qu'on puisse nous suivre plus facilement à travers la suite assez longue de nos expériences, nous allons les exposer suivant le plan que nous nous sommes tracé en les faisant et le but que nous avons cherché à atteindre avec chacune d'elles.

I. — *Etablissement de notre chimisme.*

Le 25 mars, étant à jeun, sans avoir préalablement lavé notre estomac, et ayant pris soin de constater qu'il était à l'état de vacuité parfaite, nous avons fait un premier repas d'épreuve :

(1) Repas d'Ewald avec $\left\{ \begin{array}{l} 400^{\text{cc}} \text{ de thé léger, peu sucré} \\ 60 \text{ gr. de pain.} \end{array} \right.$

Extraction au bout d'une heure.

Echantillon : 85^{cc}.

Examen physique :

Bouillie fluide, homogène ; débris de pain nombreux, bien divisés ; peu de mucus ; filtration assez

rapide; résidu abondant; odeur et couleur normales.

Examen qualitatif:

Réaction au vert brillant.	+ 3
Acide lactique.....	0
Peptones	2
Réaction de Günzbourg..	très nette.

Examen quantitatif:

Acidité totale.....	(A)	....	220
Chlore total.....	(T)	....	292
Acide chlorhydr. libre..	(H)	....	110
Acide chlorh. combiné.	(C)	....	58
Chlorhydrie	(H + C)....		168
Chlorures fixes	(F)	....	124

Le 28 mars, dans les mêmes conditions que précédemment, 2^e repas d'épreuve. Mais pour savoir s'il était indifférent de faire varier le temps écoulé entre l'absorption du repas et l'extraction, nous n'avons pratiqué l'extraction qu'au bout d'une heure 1/4. La différence très sensible au point de vue des résultats entre ce second repas d'épreuve et le premier, nous a montré qu'il importait d'opérer toujours dans les mêmes conditions de temps.

- (2) Repas d'Ewald avec 400^{cc} de liquide
Extraction au bout d'une heure 1/4
Echantillon de : 80^{cc}.

Examen physique :

Bouillie fluide, homogène; débris de pain nombreux, assez finement divisés; peu de mucus; filtration rapide; odeur et couleur normales.

Examen qualitatif :

V. Br. nette
Ac. lact. . . . 0
Pept. 2
Günzb. nette

Examen quantitatif :

A	.....	306
T	.....	438
H	.....	227
C	.....	65
H + C	.....	292
F	.....	146

Nous nous soumettons donc à deux nouveaux repas d'épreuve de façon à pouvoir nous baser sur les données de quatre repas pour établir les chiffres moyens de notre chimisme habituel. (Nos repas sont numérotés suivant l'ordre dans lequel nous les avons faits.

Le 6 mai (4) Repas d'Ewald avec 400^{cc} de liquide

Extraction au bout d'une heure.

Echantillon de : 75^{cc}.

Examen physique :

Bouillie fluide, homogène ; débris de pain nombreux, bien divisés ; peu de mucus ; filtration rapide ; résidu abondant ; odeur et couleur normales.

Examen qualitatif :

V. Br.... + 3

Ac. L.... 0

Pept..... 2

Günzb... nette

Examen quantitatif :

A	325
T	467
H	219
C	117
H + C.....	336
F	131

Le 12 mai (5) Repas d'Ewald : 400^{cc}

Extraction au bout d'une heure 1/4.

Echantillon : 90^{cc}.

Examen physique :

Mêmes caractères que précédemment.

Examen qualitatif :

V. Br....	très nette
Ac. L....	0
Pept.....	2
Günzb...	très nette

Examen quantitatif :

A	317
T	449
H	260
C	76
H + C.....	336
F	113

En faisant la moyenne de ces quatre repas, nous obtenons pour chacun des éléments de notre suc gastrique les chiffres suivants :

A	316
T	442
H	204
C	79
H + C.....	283
F	129

Ce sont ces chiffres qui nous serviront de termes de comparaison.

II. — *Action de la belladone sur le chimisme*

Premier essai. — Entre le repas n° 3 et le repas n° 4, nous avons absorbé, pendant 3 jours, 2 pilules de belladone (pilules de Trousseau : 1 centigr. d'extrait et 1 centigr. de poudre de feuille) par jour. Le 4^e jour nous avons fait un repas d'épreuve (n° 3).

Hâtons-nous d'ajouter qu'à ce moment, nous souffrions d'une stomatite ulcéro-membraneuse, consécutive à la poussée d'une dent de sagesse.

Cet accident a dû avoir certainement une répercussion sur notre sécrétion gastrique, d'autant plus que l'état de notre cavité buccale et la douleur causée par les lésions de nos premières voies digestives, (ulcérations, angine secondaire) nous ont obligé à modifier notre régime alimentaire. Aussi ne donnons-nous les résultats de ce premier essai que par acquit de conscience et sous toutes réserves :

(3) Repas d'Ewald : 400^{cc}

Extraction au bout d'une heure

Echantillon : 90^{cc}

Examen physique :

Bouillie fluide, assez homogène ; débris de pain

nombreux, assez bien divisés ; mucus abondant ; filtration lente ; résidu abondant ; odeur et couleur normales.

Examen qualitatif :

V. Br.....	+	2
Ac. lact.....		0
Pept.....		2
Günzb.....		nette

Examen quantitatif

A	262
T	398
H	187
C	95
H + C.....	282
F	116

Deuxième essai. — Après le repas n° 5, du 11 au 16 mai, nous trouvant dans des conditions tout à fait normales, nous avons pris de la belladone pendant 5 jours à raison de 4 pilules par jour (au lieu de 2). Nous avons toléré parfaitement ce médicament. Le 16 mai, 12 heures environ après la cessation de la belladone, nous avons fait un repas d'épreuve (n° 6).

(6) Repas d'Ewald : 400^{cc}

Extraction au bout d'une heure.

Echantillon : 95^{cc}.

Examen physique ;

Bouillie fluide, homogène ; débris de pain nombreux, bien divisés ; peu de mucus ; filtration assez rapide ; résidu assez abondant ; odeur et couleur normales.

Examen qualitatif

V. Br.....	+	2
Ac. L.....		0
Pept.....		2
Günzb.....		nette

Examen quantitatif :

A	219	316
T	309	412
H	90	204
C	7	79
H + C.....	97	283
F	131	129

Nous mettons en regard les chiffres de notre chimisme habituel moyen ; il est facile de constater la différence profonde qui existe entre les deux chimismes ; l'action de la belladone est donc démontrée d'une façon aussi nette que possible.

Nous allons maintenant examiner les différentes

phases de cette action, son début, son maximum, sa durée ; puis, le traitement étant interrompu, le temps au bout duquel l'influence de la belladone ne se manifeste plus.

III. — *Début de l'action*

Le 6 juin, à 10 heures du matin, étant à jeun, nous absorbons à la fois deux pilules de belladone (pil. de Trousseau). Exactement une demi-heure après, nous faisons un repas d'épreuve (n° 8).

(8) Repas d'Ewald : 400^{cc}

Extraction au bout d'une heure.

Echantillon : 85^{cc}.

Examen physique :

Bouillie fluide, homogène ; débris de pain nombreux, bien divisés ; mucus peu abondant ; filtration assez rapide ; résidu abondant ; odeur et couleur normales.

Examen qualitatif :

V. Br.....	+	3
Ac. L.....		0
Pept.....	+	4
Günzb.....	+	3

Examen quantitatif :

A	278
T	416
H	205
C	73
H + C.....	278
F	138

Si nous rapprochons les résultats de ce repas d'épreuve des chiffres de notre chimisme moyen, nous constatons qu'il y a presque identité ; par conséquent, au moment de notre repas n° 8, il n'y avait pas encore d'action apparente de la belladone.

Deux jours après, le 8 juin, ayant absorbé depuis le 6, six pilules de belladone, repas d'épreuve n° 9.

(9) Repas d'Ewald 400^{cc}.

Extraction au bout d'une heure

Echantillon : 70^{cc}.

Examen physique .

Mêmes caractères que précédemment.

Examen qualitatif :

V. Br.....	+	3	décoloration rapide
Ac. lact...		0	
Pept.....			traces
Günzb.....	+	3	

Examen quantitatif :

A	270
T	394
H	168
C	117
H + C.....	285
F	109

Ici, l'action de la belladone commence à se manifester.

Le début de l'action ne coïncide donc pas avec le début du traitement ou, tout au moins, la dose que nous avons employée une demi-heure avant notre repas n° 8 n'était-elle peut-être pas suffisante.

IV. — *Moment du maximum de l'action*

Les deux repas d'épreuve qui précèdent appartiennent avec les deux qui vont suivre à une série faite du 6 au 14 juin, période pendant laquelle nous avons absorbé quotidiennement 4 pilules de belladone. Les repas ont été faits de deux en deux jours, de telle sorte que nous avons pu suivre pas à pas les modifications successives de notre chimisme.

Le 10 juin, repas d'épreuve n° 10.

(10) Repas d'Ewald 400^{cc}

Extraction au bout d'une heure

Echantillon : 70^{cc}

Examen physique :

Toujours mêmes caractères.

Examen qualitatif :

V. Br ₂	+	3
Ac. lact.....		0
Pept.....		traces
Günzb.....	+	3

Examen quantitatif :

A	295
T	369
H	158
C	83
H + C.....	241
F	128

Le 13 juin, repas d'épreuve n° 11.

(11) Repas d'Ewald : 400^{cc}

Extraction au bout d'une heure

Echantillon : 100^{cc}

Examen physique :

Mêmes caractères.

Examen qualitatif :

V. Br.....	+	3 très rapide
Ac. l.....		0
Pept.....	+	2
Günzb.....	+	3

Examen quantitatif :

A	....	306
T	....	435
H	....	140
C	....	153
H + C	....	293
F	....	142

En passant en revue les quatre repas qui précèdent (n^{os} 8, 9, 10 et 11), on peut constater pour la valeur H (acide chlorhydrique libre), un abaissement progressif assez régulier ; ce qui amène à penser que la belladone a d'autant plus d'action sur l'acidité du chimisme que le traitement se prolonge plus longtemps.

V. — *Action secondaire*

Entre le repas n^o 6 et le repas n^o 8, le 1^{er} juin, quinze jours après la cessation du traitement à la belladone, nous avons fait un repas d'épreuve (n^o 7)

pour nous permettre de constater l'action à distance du médicament. Voici les résultats :

- (7) Repas d'Ewald : 400^{cc}.
 Extraction au bout d'une heure.
 Echantillon : 110^{cc}.

Examen qualitatif :

V. Br.	.....	nette
Ac. lact.	.....	0
Pept.	.....	2
Günzb.	.....	nette

Examen quantitatif :

A	.....	270	316
T	.....	394	412
H	.....	183	204
C	.....	73	79
H + C	....	256	283
F	.....	138	129

Nous replaçons à dessein, sous les yeux du lecteur et en regard des résultats obtenus, les chiffres de notre chimisme moyen. On peut constater que le chimisme se trouve encore influencé par la belladone.

Pour pouvoir constater comment se comportait le chimisme après la cessation du traitement belladonné et au bout de combien de temps le chimisme revenait à ses chiffres habituels, nous avons résolu de faire,

à partir du 13 juin, date de la cessation de la belladone, une série de repas d'épreuve espacés les uns des autres de quelques jours.

Voici les résultats du premier de ces repas (n° 12) :

- (12) Repas d'Ewald : 400^{cc}.
Extraction au bout d'une heure.
Echantillon : 140^{cc}.

Examen qualitatif :

V. Br. : + 3
Ac. lact. : 0
Pept. : traces
Günzb. : + 2

Examen quantitatif :

A	....	233
T	....	379
H	....	160
G	....	65
H + G	....	225
F	....	154

On voit que le chiffre de l'acidité totale (A) continue à baisser ; mais que la valeur H commence à remonter.

Cinq jours après, repas d'épreuve n° 13.

- (13) Repas d'Ewald : 400^{cc}.
Extraction au bout d'une heure.
Echantillon : 210^{cc}.

Examen qualitatif :

V. Br. : + 2

Ac. lact. : 0

Pept. : traces

Günzb. : + 2

Examen quantitatif :

A 248

Nous n'avons pas pu, au moment où nous livrons notre thèse à l'impression, compléter cette analyse et nous n'en pouvons donner que le chiffre de l'acidité totale.

On peut constater que cet élément est en voie d'élévation.

APPLICATION DE LA BELLADONE AUX CAS PATHOLOGIQUES

On vient de voir, dans le chapitre qui précède, de quelle façon se comporte la belladone vis-à-vis du chimisme chez un individu non dyspeptique. Quelle conclusion peut-on tirer maintenant, quant à l'application de la belladone au traitement de l'hyperchlorhydrie, du fait que ce médicament apporte dans le chimisme des modifications plus ou moins profondes ?

C'est ce que nous allons nous efforcer de dégager de l'ensemble des observations que nous allons produire.

Si le mot de Germain Sée était encore vrai à l'heure qu'il est : « La dyspepsie sera chimique ou ne sera pas », la réponse serait celle-ci : La belladone, modifiant le chimisme, produirait une amélioration chez tous les dyspeptiques dont le chimisme tendrait, sous l'influence de ce médicament, à se rapprocher de la normale.

Outre qu'il n'en est pas toujours ainsi, il est acquis aujourd'hui que le dyspeptique fait sa dyspepsie avec n'importe quel chimisme, et que par conséquent on

n'a pas le droit de conclure d'une façon absolue des modifications du chimisme au pronostic de la dyspepsie.

Dans les cas d'hyperchlorhydrie que nous avons observés, nous avons pu constater que la plus forte douleur ne coïncidait pas toujours avec l'acidité la plus élevée et que la belladone, abaissant celle-ci, n'amenait pas forcément une amélioration des symptômes morbides en rapport avec les modifications qu'elle faisait subir au chimisme, et qu'inversement, une amélioration subjective très nette se produisait alors que le chimisme était peu influencé ou ne l'était même pas du tout par la belladone.

Du reste, la lecture des observations que nous avons recueillies et que nous allons reproduire dans leur intégrité, fera ressortir suffisamment les conclusions qu'on en peut tirer pour l'application de la belladone aux cas pathologiques.

Nous avons cru devoir, pour plus de clarté, séparer nos observations en plusieurs groupes et, au lieu de les citer sans ordre les unes à la suite des autres, les réunir sous des titres différents, suivant que la belladone s'est montrée plus ou moins efficace, ou que les résultats, au point de vue de l'amélioration de nos malades, ont été plus ou moins complets :

1° Cas dans lesquels la belladone ou ses dérivés ont abaissé le taux de l'acidité :

Nous réunissons sous ce titre les observations I, II, III, IV déjà citées par Riegel. Ces observations incomplètes ne nous renseignent nullement sur l'état des

malades après le traitement à l'atropine. Elles ne nous permettent que de constater l'abaissement du chiffre de l'acidité sous l'influence du médicament.

2° Cas dans lesquels se manifeste nettement l'action de la belladone sur le chimisme ; on constate en même temps une amélioration très marquée dans l'état des malades :

a) L'action de la belladone sur le chimisme se manifeste immédiatement (Obs. V et VI).

b) L'action de la belladone ne se manifeste pas immédiatement (Obs. VII et VIII).

3° Cas dans lesquels s'est produite, à la suite du traitement belladonné, une amélioration très marquée et persistante.

a) Sans modification du chimisme (Obs. IX et X).

b) Modifications non en rapport avec l'amélioration produite (Obs. XI).

4° Cas dans lequel s'est produite une amélioration subjective immédiate mais sans durée. Pas d'action apparente de la belladone sur le chimisme (Obs. XII).

5° Cas dans lequel s'est produite une modification assez sensible du chimisme, sans qu'on puisse constater corrélativement d'amélioration subjective (Obs. XIII).

**1° Cas dans lesquels la belladone
ou ses dérivés ont abaissé le taux de l'acidité**

OBSERVATION I

(Riegel)

Johann K..., 35 ans. Ectasie, insuffisance motrice.

Le 1^{er} août. Repas d'Ewald (P.-F.) avec 400 cc de liquide.

Extraction au bout d'une heure.

Echantillon de 169^{cc}.

A = 69

H = 60

Le même jour. Repas de Riegel (P.-M.) composé de :

200 gr. de viande, une assiette de soupe,
50 gr. de pommes de terre, un petit pain.

Extraction au bout de 3 heures.

Echantillon de 115 cc.

A = 85

H = 57

Le 2 août, le malade est mis à l'atropine; il en prend

1 dose d'un 1/2 mmgr.

Le 3 août, 2 doses soit 1 mmgr.

Le 4 — 3 doses — 1 mmgr. 1/2

Le 5 — 4 doses — 2 mmgr.

Le 6 — 4 doses — 2 mmgr.

en tout 7 mmgr. en 5 jours.

Le 7 août. Repas d'Ewald (P.-F.) avec 400 cc .

Extraction au bout d'une heure

Echantillon de 250 cc

A = 63

H = 46

Le même jour. Repas de Riegel (P.-M.)

Extraction au bout de 3 heures

Echantillon de 130 cc

A = 86

H = 56

OBSERVATION II

(Riegel)

Georg. St., 59 ans. Hyperacidité. Hypersécrétion. Sténose pylorique. Ectasie.

Le 27 juillet. Repas d'Ewald, 400 cc

Extraction au bout d'une heure

Echantillon de 280 cc

A = 59

H = 40

Le même jour. Repas de Riegel (P.-M.)

Extraction au bout de 7 heures

Echantillon de 280 cc

A = 126

H = 78

Le 30 juillet. Repas de Riegel (P.-M.)

Extraction au bout de 3 heures

Echantillon de 198 cc

A = 94

H = 52

Du 31 juillet au 5 août inclusivement, le malade est mis à

l'atropine : il en prend par jour 5 doses de $1/2$ mmgr. par la voie buccale : soit 12 mmgr. $1/2$ en 6 jours.

Le 6 août. Repas d'Ewald avec 400^{cc}

Extraction au bout d'une heure

Echantillon de 400^{cc}

A = 34

H = 22

Le 6 août. Repas de Riegel (P.-M.)

Extraction au bout de 3 heures

Echantillon de 950^{cc}

A = 76

H = 42

Le 7 août. Repas de Riegel (P.-M.)

Extraction au bout de 7 heures.

Echantillon de 280^{cc}

A = 63

H = 39

OBSERVATION III

(Riegel)

Auguste M..., 45 ans. Hypersécrétion, ectasie, insuffisance motrice au premier degré.

Le 16 mai. Repas d'Ewald 400^{cc}

Extraction au bout d'une heure

Echantillon de 350^{cc}

A = 53

H = 35

Le 19 mai. Repas de Riegel

Extraction au bout de 3 heures

Echantillon de 650^{cc}

$$A = 75$$

$$H = 58$$

Le 21 mai. Le malade prend une seule dose de 1 mmgr. d'atropine en une fois.

Repas d'Ewald. 400 cc

Extraction au bout d'une heure

Echantillon de 340 cc

$$A = 33 \text{ au lieu de } 53$$

$$H = 19 \quad \text{—} \quad 35$$

Le même jour. Repas de Riegel

Extraction au bout de 3 heures

Echantillon de 510 cc

$$A = 65 \text{ au lieu de } 75$$

$$H = 40 \quad \text{—} \quad 58$$

OBSERVATION IV

(Riegel)

Joseph B. 19 ans. Hyperacidité. Gastralgie.

Le 8 mai. Repas d'Ewald avec 400 cc

Extraction au bout d'une heure

Echantillon de 30 cc

$$A = 80$$

$$H = 45$$

Le 10 mai. Repas de Riegel

Extraction au bout de 3 heures

Echantillon de 30 cc

$$A = 148$$

$$H = 83$$

Le 14 mai. Repas de Riegel

Extraction au bout de 3 heures

Echantillon de 180 cc

$$A = 135$$

$$H = 70$$

Pendant 6 jours consécutifs, du 14 mai au 22, le malade prend quotidiennement 5 doses d'1/2 mmgr. d'atropine.

Le 22 mai. Repas de Riegel

Extraction au bout de 3 heures,

Echantillon de 225 cc

$$A = 112$$

$$H = 49$$

Le 23 mai. Repas d'Ewald 400 cc

Extraction au bout d'une heure

Echantillon de 170 cc

$$A = 65$$

$$H = 38$$

2^o Cas dans lesquels se manifeste nettement l'action de la belladone sur le chimisme. On constate en même temps une amélioration très marquée dans l'état des malades.

a). *L'action de la belladone sur le chimisme se manifeste immédiatement.*

OBSERVATION V

(due à l'obligeance du D^r Roux

M. B..., 44 ans, imprimeur, vient à la consultation de l'hôpital Andral, le 22 avril 1903.

Antécédents héréditaires : La mère du malade a souffert de douleurs survenant 3 ou 4 heures après les repas; les frères et sœurs se portent bien.

Le malade se plaint de ressentir depuis 11 ans des troubles dyspeptiques : 3 ou 4 heures après les repas, il se sent pris de douleurs très vives qui lui donnent une sensation de brûlure au creux épigastrique. Ces douleurs sont calmées par l'ingestion d'une certaine quantité d'eau. Dans la nuit, le malade est souvent réveillé vers minuit ou 1 heure par ces mêmes douleurs qui l'obligent à se lever et à boire pour se calmer.

Dans les antécédents personnels du malade, on ne trouve aucune cause bien déterminée à laquelle on puisse attribuer ces douleurs. Pas d'éthylisme. Le sujet avoue seulement être très nerveux et avoir eu des crises de nerfs assez fréquentes.

A l'examen du malade, la pression de l'abdomen ne révèle de point douloureux en aucune région. Le malade, il est vrai, se trouve dans une période d'accalmie. Mais il affirme qu'au moment de ses crises, la pression du creux épigastrique produit une très vive souffrance. On ne trouve pas de clapotage, ni de bruit de flot par la succussion. La pression de la grande courbure ne provoque aucune douleur, non plus que la pression du cœcum. Le foie est assez gros et déborde d'un petit travers de doigt le rebord des fausses-côtes. La matité du foie est d'environ 9 centimètres.

Le poids du malade, au moment du premier examen, est de 69 k. 200.

Le 1^{er} mai. Le malade se trouvant en période de crise est soumis à un repas d'épreuve dont voici les résultats :

Repas d'Ewald : 400^{cc} de liquide

Extraction au bout d'une heure

Echantillon de 120^{cc}

Examen physique : Bouillie fluide homogène ; débris de pain nombreux, assez finement divisés ; pas de mucus ; filtration rapide ; résidu abondant ; couleur et odeur normales.

Examen qualitatif :

V. Br.	+	3
Günzb.	+	3
Ac. lact.		0
Pept.	+	2

Examen quantitatif :

A	.....	306
T	.....	379
H	.....	159
C	.....	189
H+C	.....	328
F	.....	51

A ce moment, le malade est soumis au régime n° 1 de l'hôpital et aux alcalins.

Le 27 mai. Le malade a maigri ; il pèse 67 k. 500. Son état est bon, il dit ressentir des douleurs bien moins fortes.

Le 15 juin. Poids : 68 k. L'état du malade reste stationnaire. Il a suivi ponctuellement les indications du régime n° 1 auquel il est soumis depuis un mois et demi. Il souffre encore de temps en temps de douleurs tardives.

Le 7 juillet. Poids : 68 k. 500. Le malade est mis au régime n° 2 et à la belladone, dont il prendra 2 pilules par jour (Pilules de Trousseau).

Il ne revient à la consultation que le 26 septembre ; il a continué la belladone pendant ce laps de temps. Son état s'est beaucoup amélioré ; il pèse 68 k. 600. On lui prescrit de prendre encore de la belladone pendant 10 jours à raison de deux pilules par jour.

Pendant le temps qui s'est écoulé entre le 26 septembre et le 19 octobre, il a été soumis à un nouveau repas d'épreuve :

Repas d'Ewald : 400^{cc}.

Pas de lavage préalable.

Extraction au bout d'une heure.

Echantillon de 70^{cc}.

Examen physique : Bouillie fluide, homogène ; débris de pain nombreux, bien divisés ; pas de mucus ; filtration rapide ; résidu assez abondant ; couleur et odeur normales.

Examen qualitatif :

V. Br.	+	2
Ac. lact.		0
Pept.	+	2
Günzb.	+	2

Examen quantitatif :

A	.....	211
T	.....	423

H	102
C	124
H+C	226
F	197

Le 19 octobre. Le malade va bien ; il n'a plus souffert du tout ; il continue la belladone pendant quelques jours.

Le 27 novembre. Le malade a cessé de prendre de la belladone depuis une vingtaine de jours ; il va tout à fait bien, et n'a plus ressenti la moindre douleur ; on lui conseille de prendre encore de la belladone pendant quelque temps.

Depuis, le malade revient tous les mois, à peu près, à la consultation, mais pour faire constater que sa guérison est complète.

OBSERVATION VI

M. C..., 42 ans, marchand de vins. Entre à l'hôpital Andral, dans le service du Dr Mathieu, le 13 mars 1901.

Antécédents héréditaires. — Père mort à 55 ans d'apoplexie. Mère vivante (63 ans) ; se plaint souvent de troubles vagues de l'estomac.

Antécédents personnels. — La profession du malade l'oblige à boire une assez grande quantité d'alcool.

A l'âge de 17 ans, il a ressenti pour la première fois les troubles dont il se plaint. Depuis cette époque, la maladie n'a pas changé de caractère, mais elle a subi des rémissions et des intermittences longues de plusieurs mois et même plusieurs années.

Pour mettre fin à ces troubles, le malade a usé de médicaments variés : teintures de Colombo, de noix vomique, somatose, etc.

Le matin, le plus souvent, il se réveille bien portant, se sentant un fort appétit ; quelquefois cependant, il ressent une brûlure qui remonte de l'estomac vers la gorge et cesse au

bout de quelques minutes par l'émission d'une petite quantité de matière glaireuse.

Une heure ou une 1/2 heure après le repas du matin, il ressent au creux épigastrique une douleur très intense, à crier, à se tordre; elle n'atteint pas d'emblée cette violence, de sorte que le malade la sent peu à peu venir; cette première phase dure parfois une demi-heure.

Crise analogue, plus intense, après le repas de midi, vers 3 heures. Sa durée est variable : quelquefois une heure seulement, d'autres fois 3 à 4 heures. C'est la crise douloureuse de l'après-midi qui dure le plus longtemps.

Le soir, le malade se couche à 10 h. ayant pris son dernier repas à 8 heures. Souvent la crise a commencé au moment où il se couche ; mais c'est la nuit que les douleurs sont le plus vives. Le malade a des renvois, des aigreurs, des brûlures qui l'empêchent de dormir.

Il est habituellement constipé ; il ne va à la selle qu'avec des lavements ; surtout depuis 3 semaines ses matières sont dures, en boules ; il y a une petite quantité de glaires, environ deux cuillerées à café.

Ses mictions sont normales.

Le malade a maigri de 15 kg. il y a cinq ans, à l'occasion d'une crise semblable à la crise actuelle.

Actuellement il a maigri de 4 à 5 kg. depuis 1 mois.

Il ne boit que du lait : 2 à 3 litres par jour.

Examen du malade (5 h. après qu'il a pris du lait) :

Le foie descend à 2 travers de doigt au-dessous des fausses-côtes au moment de l'inspiration.

Matité de 11 centimètres.

Espace de Traube tympanique.

Rate de 7 à 8 cm., rejetée en arrière par l'estomac gonflé.

Pas de sensibilité à la palpation de la face antérieure de l'estomac.

Point épigastrique peu douloureux.

Bruit de flot très marqué et très étendu ; il dépasse l'ombilic.

Pas de contractions péristaltiques visibles.

Poids le 21 mars = 65 kg.

Le lendemain de son entrée à l'hôpital, le 14 mars, le malade a été soumis à un sondage pour évacuer le liquide de stase de son estomac. Le volume extrait était de 577 cc. Après lavage préalable, il a fait un repas d'épreuve.

L'analyse du liquide de stase a donné les résultats suivants :

V. B...	2.....	A	2,140
Ac. lact.	0.....	T	488
Pept...	2 fort.....	H	72
Günzb...	nette	C	146
		H + C.....	218
		F	270

et celle du liquide extrait 1 h. après le repas d'Ewald :

Echantillon 600 cc.

V. B...	2 fort.....	A	1,825
Ac. lact.	traces	T	317
Pept...	1 fort.....	H	62
Günzb ..	nette	C	135
		H + C.....	197
		F	120

Le 4 avril. — Poids : 67 kg. 900.

Le malade ne s'est alimenté qu'avec du lait.

Il n'a plus de douleur, plus de sensibilité épigastrique.

Régime : Lait, potages au lait et œufs.

Le 18 avril. — Poids : 70 kg.

La malade va mieux ; la stase diminue ; on n'a plus retiré que 150 cc.

Même régime.

Le 28 avril. — Poids : 71 kg. 500.

La malade a toujours de la stase, mais ne souffre absolument plus. Il dort très bien la nuit.

Même régime.

Le 2 mai. — Le malade ne souffre plus ; la stase a notablement diminué.

Le 19 mai. — La stase persistant, le malade est mis à la belladone ; on lui prescrit 3 pilules par jour pendant 6 jours.

Le 23 mai. — Le malade étant à jeun depuis la veille, est examiné à 11 heures du matin : il ne ressent plus aucune douleur ; il présente encore du clapotage. Il a constamment faim ; au moment de son entrée à l'hôpital, il avait perdu l'appétit depuis 5 ans. Il prend actuellement, 4 litres de lait, pas d'œufs, car il ne les aime pas.

Il a une selle quotidienne, souvent sans lavement.

Le 25 mai. — On retire de son estomac 450^{cc} de liquide de stase. Ce liquide est soumis à l'analyse.

A Le chiffre de l'acidité totale ne figure pas dans les résultats.

T	.....	480
H	.....	28
C	.....	116
H + C	.....	144
F	.....	336

Le 1^{er} juin. — La stase ne diminue toujours pas ; l'état général est bon.

Jusqu'en mai 1902, l'état général du malade se maintient bon ; il ne souffre plus, s'alimente bien, avec un excellent appétit ; mais la stase persistant toujours, on l'adresse à M. Poirier à Tenon.

b). *L'action de la belladone sur le chimisme
ne se manifeste pas immédiatement*

OBSERVATION VII

(due à l'obligeance du D^r Laboulais)

M. Hy..., 39 ans, comptable, entre à l'hôpital Andral, dans le service de M. le D^r Mathieu, le 23 novembre 1899.

Antécédents héréditaires. — Bons.

Antécédents personnels. — Fièvre typhoïde à 20 ans.

Il a fait son service militaire au Tonkin et y a contracté les fièvres intermittentes, la dysenterie, le choléra.

Pas de syphilis.

Ethylisme : Au Tonkin, il buvait 1 litre de vin, 3 ou 4 absinthes, et un quart de litre de tafia.

Il a des crampes dans les mollets, et des cauchemars la nuit.

Le malade est nerveux, violent, impressionnable ; il a souvent de la céphalée frontale, des idées tristes, du vertige. Sa sensibilité est normale.

Alimentation : normale ; le malade a l'habitude de manger très vite.

Maladie actuelle. Début, il y a 4 mois ; trois quarts d'heure après les repas, le malade éprouve du gonflement du ventre, de la congestion de la face, une céphalée assez vive, de la somnolence, de la pesanteur épigastrique. Il a des renvois

acides, quelques régurgitations d'un liquide filant, de salive blanche, acide. Il n'y a pas d'aliments.

Le malade n'a jamais eu d'hématémèses.

Il est soulagé au bout d'un 1/4 d'heure, jusqu'au soir.

Le matin, au réveil, il a des pituites sans effort ; il rend le contenu d'un verre à liqueur d'un liquide aigre, puis il se sent mieux.

Constipation ; ni peaux ni glaires.

Le 24 novembre. — A l'examen du malade, on ne trouve pas de clapotage à jeun ; il a le point épigastrique légèrement douloureux ; l'estomac descend au niveau de l'ombilic. Corde colique descendante, ascendante et boudin cœcal très marqués.

Le foie mesure de 10 à 11 centimètres.

L'espace de Traube est exagéré.

Traitement : 3 litres de lait.

Le 25 novembre, le malade étant à jeun, et son estomac à l'état de vacuité, on le soumet à un repas d'épreuve, pour l'analyse de son suc gastrique.

Repas de lait : 400 cc.

Extraction au bout d'une heure.

Echantillon : 130 cc.

Liquide lactescent ; nombreux caillots de lait peu compacts ; très faiblement teinté de bile ; facilement émulsionnable par trituration.

A	=	299
T	=	423
H	=	22
C	=	219
H + C	=	241
F	=	182
Vol	=	223 cc.

Le 30 novembre, le malade est mis à la belladone ; il en prendra 3 pilules par jour jusqu'au 6 décembre.

A cette date, on le met à 4 pilules.

Le 12 décembre, le malade étant à jeun, est soumis à un deuxième repas d'épreuve. Il est à la belladone depuis 13 jours.

Repas de lait ferrugineux avec 400 cc.

Extraction au bout d'une heure 1/2.

Echantillon : 145 cc.

Bouillie fluide, blanchâtre, assez bien émulsionnée, renfermant encore quelques caillots de lait de la grosseur de petits pois, mucus assez abondant.

A	=	423
T	=	416
H	=	22
C	=	292
H + C	=	314
F	=	102
V	=	244 cc.

Le malade continue la belladone pendant 4 jours.

Le 16 déc., troisième repas d'épreuve.

Repas d'Ewald avec 400 cc.

Pas de lavage préalable.

Extraction au bout d'une heure 25'.

Bouillie fluide, homogène; débris de pain nombreux, bien divisés; mucus peu abondant; filtration rapide; résidu abondant; odeur et couleurs normales.

Vert brillant.	3 ...	A	=	262
Ac. lact.	0 ...	T	=	416
Pept.	+ 3 ...	H	=	48
Günzburg.	+ 3 ...	C	=	266
		H + C	=	314
		F	=	102
		V	=	231

Le 20 janvier 1900, après 50 jours de traitement à la belladone, 4^e repas d'épreuve.

Repas d'Ewald avec 400 cc.

Pas de lavage préalable.

Extraction au bout d'une heure.

Bouillie fluide, homogène ; débris de pain nombreux, bien divisés ; peu de mucus ; filtration rapide ; résidu abondant ; odeur et couleur normales.

V. B	+ 2 . . .	A =	109
Ac. lact.	traces	T =	240
Pept	+ 2 . . .	H =	7
Günzbouurg..	0 . . .	C =	91
		H + C =	98
		F =	240
V =			197

Le 30 janvier, le malade ayant continué la belladone jusqu'à cette date, 5^e repas d'épreuve.

Repas d'Ewald avec 400 cc.

Pas de lavage préalable.

Extraction au bout d'une heure.

Echantillon de 80 cc.

Bouillie homogène, peu fluide. Débris de pain nombreux, bien divisés, très peu de mucus ; filtration lente ; résidu abondant ; odeur et couleur normales.

V. B.	+ 1 très lente	A =	94
Ac. lact.	traces	T =	226
Pept.	+ 2	H =	0
Günzbouurg	0	C =	80
		H + C =	80
		F =	146

$$V = 251^{cc}$$

A cette époque, au début de février, la belladone étant supprimée depuis le 1^{er}, le malade est mis à la viande crue, aux potages, et aux œufs. Il suivra ce régime pendant un mois.

Le 15 février, 15 jours après la cessation de la belladone, 6^e repas d'épreuve :

Repas d'Ewald 400^{cc}.

Pas de lavage préalable.

Extraction au bout d'une heure.

Echantillon : 125^{cc}.

Bouillie fluide, homogène ; débris de pain assez nombreux bien divisés ; peu de mucus ; filtration rapide ; résidu abondant ; odeur et couleurs normales.

V. B.	+	1	peu rapide	A	131
Ac. lact.	+	0		T	259
Pept.	+	1		H	11
Günzb.			nette	C	102
				H+C	113
				F	146

$$V = 160^{\text{cc}}$$

A partir du 1^{er} mars, le malade est mis au régime n° 1, et le 10 mars au régime n° 2 qu'il supporte très bien.

Le 4 mars, 34 jours après la suppression de la belladone, septième et dernier repas d'épreuve :

Repas d'Ewald 400^{cc}.

Pas de lavage préalable.

Extraction au bout d'une heure.

Bouillie fluide homogène ; débris de pain nombreux, assez bien divisés ; peu de mucus ; filtration lente, résidu abondant, odeur et couleur normales.

V. B.	+	1		A =	109
Ac. L.		0		T =	244
Pept.	+	2		H =	11
G.			nette	C =	95
				H+C =	106
				F =	138

$$V = 185^{\text{cc}}.$$

OBSERVATION VIII

M. F... 40 ans, tourneur sur cuivre, vient à la consultation de l'hôpital Andral le 22 février 1902.

Antécédents héréditaires. — Père bien portant; la mère a souffert beaucoup de l'estomac.

Antécédents personnels. — Le malade a eu à dix ans, une angine diphthérique suivie de paralysie d'un côté de la langue.

On ne relève chez lui aucun signe d'éthylisme. Il souffre de l'estomac depuis l'âge de 16 ans : dès cette époque, il éprouvait une sensation de constriction à l'épigastre, accompagnée d'aigreurs et de brûlures. Il ne vomissait pas. Ce n'est qu'à l'âge de 25 ans qu'il a commencé à vomir. Ces vomissements étaient soit pituiteux, à saveur fade, un peu salée et se produisant à n'importe quelle heure du jour, soit bilieux ou alimentaires et survenant 2 ou 3 heures après les repas.

Depuis le mois de janvier de 1902, le malade souffre davantage de l'estomac ; il compare les douleurs qu'il ressent à un arrachement des chairs; ces douleurs, il les localise à droite au-dessous du mamelon. En même temps, il éprouve des brûlures et des aigreurs au niveau du creux épigastrique. Ces malaises surviennent toujours 2 à 3 heures après les repas. Quelquefois ils sont accompagnés de vomissements, mais le plus souvent le malade ne vomit pas. Dans ce cas, les douleurs persistent pendant 2 heures.

La nuit, le malade éprouve les mêmes crises que dans la journée, et, vers une heure du matin, la souffrance le réveille. La crise se prolonge pendant une heure ou deux.

Le malade n'a jamais eu d'hématémèses. Il a eu des périodes de diarrhée assez longues (une quinzaine de jours environ); mais il n'a jamais remarqué qu'il y eût du sang dans ses selles; la coloration en était normale et elles n'étaient point fétides.

Depuis le moment où les douleurs sont devenues plus fortes,

c'est à-dire depuis 2 mois environ, le malade est constipé. Il a conservé un excellent appétit et digère très bien. Il pèse 65 kg.

On lui prescrit le régime lacté absolu et les alcalins à prendre seulement au moment des plus fortes douleurs.

Le 27 Février. — Le malade n'a plus eu de crises douloureuses ; son état s'est amélioré, il n'y a pas de clapotage à la percussion. Il demande un régime plus substantiel : on lui accorde, en plus, des œufs. Il prendra une ou deux cuillerées de magnésie calcinée, s'il ressent encore quelque douleur.

Il revient quelques jours après, ayant eu encore des brûlures après les repas. Même régime plus un peu de viande crue finement pulpée.

Le 16 Mars. — Poids : 67 k. 500. Le malade a ressenti encore des douleurs, mais il avoue avoir fait des écarts de régime : il a mangé à plusieurs reprises de la salade cuite. On le remet au lait, potages au lait et œufs, et on lui prescrit des sels de Carlsbad :

Sulfate de soude . . . 60 gr.

Bicarbonate de soude 20 gr.

Chlorure de sodium . 10 gr.

Phosphate de soude . 80 gr.

Une cuillerée à café le matin à jeun.

Le 27 Mars. — Poids : 67 k. Le malade va mieux ; même régime ; même traitement.

Le 12 Avril. — Poids : 64 k. Rien qui explique cet amaigrissement. Le malade s'alimente avec 4 litres de lait et 5 œufs par jour. L'examen des urines ne révèle rien d'anormal.

Le 21 Avril. — Le poids se maintient à 64 k. En palpant l'estomac, on trouve tantôt à gauche tantôt, à droite de la ligne médiane, un peu au-dessus de l'ombilic, un durcissement qui se produit et disparaît alternativement. Ce phénomène est perceptible par la vue : il est vraisemblablement produit par

des contractions péristaltiques de l'estomac, indice d'un obstacle au pylore.

On prescrit de la belladone pendant 7 jours.

Le 14 avril, avant le début du traitement à la belladone, un repas d'épreuve a été fait et a donné les résultats suivants :

Repas d'Ewald : 400 cc .

Pas de lavage préalable

Extraction au bout d'une heure

Examen physique : Bouillie épaisse homogène ; débris de pain très nombreux, très bien divisés ; peu de mucus ; filtration lente ; résidu abondant ; odeurs et couleurs normales.

Examen qualitatif :

V. Br.	2
Ac. lact.	0
Pept.	2
Günzb.	Réaction nette

Examen quantitatif :

A	167
T	379
H	14
C	154
H + C	168
F	211

Le 28 avril. — Poids : 63 k. 500. Le malade s'alimente avec 4 litres de lait, 3 potages et 5 œufs par jour ; il a maigri néanmoins.

Depuis le traitement par la belladone, il va régulièrement à la selle et très facilement. Auparavant les selles étaient très pénibles et les matières très dures.

Le 28 avril, le malade est soumis à un nouveau repas

d'épreuve qui, cette fois, est extrait au bout d'un temps plus long. La belladone a été supprimée depuis huit jours.

Repas d'Ewald : 400^{cs}.

Pas de lavage préalable

Extraction au bout d'une heure 1/2

Examen physique : Bouillie épaisse, homogène; débris de pain très nombreux, bien divisés; mucus abondant; filtration lente; résidu abondant; odeur normale; couleur: très fortement teintée de bile.

Examen qualitatif

V. Br.	2 fort
Ac. lact.	0
Pept.	2
Günzb.	très nette

Examen quantitatif:

A	233
T	442
H	88
C	187
H + C	275
F	167

Le 4 mai. — Le malade depuis le moment où il a commencé à prendre de la belladone, n'a souffert qu'une fois. Son poids actuel est de 64 k. 500. Quoiqu'il prit 4 litres de lait, 3 potages et 5 œufs, son poids était descendu jusqu'à 63 k. et il n'a augmenté qu'à partir du jour où il a pris du lait de meilleure qualité et un œuf de plus par jour.

Quoiqu'étant à jeun, le malade présente un léger bruit de flot à la succussion.

Il prendra du sel de Carlsbad pendant huit jours, et pendant les huit jours suivants 2 pilules de belladone.

Le 23 mai. — Poids : 65 k. Le malade a suivi ces pres-

criptions ; il n'a ressenti aucune douleur depuis 3 semaines. Il n'a plus ni clapotage ni bruit de flot ; l'estomac ne paraît pas dépasser l'ombilic. Il continuera le même régime alimentaire et la belladone pendant quelque temps.

Le 13 juin. — Le malade prend 5 litres de lait, 3 potages, 6 œufs ; il a un peu maigri malgré cela. Mais il n'a plus eu la moindre douleur.

Le malade revient à la consultation le 27 février 1904. Son poids est de 66 k.

Il se plaint de douleurs à l'épigastre irradiant en ceinture sans point scapulaire. Il éprouve comme une sensation de torsion de l'estomac. Ces crises surviennent de préférence le matin, vers 9 heures, se prolongent jusqu'à 11 heures environ et disparaissent sous l'influence de l'ingestion d'aliments. Elles reprennent vers 2 heures de l'après-midi. Il y a 3 semaines que les phénomènes douloureux ont débuté.

Le malade examiné à jeun ne présente pas de clapotage. On lui prescrit du bismuth et de la belladone.

Le 1^{er} mars. — Il se trouve calmé.

Le 19 mars. — Il se plaint de souffrir depuis 2 jours d'une douleur entre les deux épaules ; les douleurs tardives ont disparu complètement. Le malade va bien à la selle spontanément.

Il continuera la belladone et prendra des alcalins s'il souffre encore.

Le 25 avril. — Plus aucune douleur ; le malade devra se contenter pendant quelque temps encore du régime lacté avec potage au lait et œufs. Ce même jour, ayant pris de la belladone pendant 15 jours, à raison de 4 pilules par jour, le malade est soumis à un repas d'épreuve :

Repas d'Ewald : 400^{cc}.

Pas de lavage

Extraction au bout d'une heure

Echantillon : 100^{cc}

Examen physique : bouillie fluide, homogène ; débris de pain nombreux, bien divisés ; peu de mucus ; filtration rapide ; résidu homogène ; odeur et couleur normales.

Examen qualitatif

V. Br..... + 1

Ac. lact..... 2

Pept..... + 1

Günzb..... 0

Examen quantitatif

A	le chiffre de l'acidité totale nous manque
T	 506.
H	 6
C	 157
H + C	 162
F	 343

**3° Cas dans lesquels s'est produite, à la suite
du traitement belladonné, une amélioration très
marquée et persistante.**

a) Sans modification du chimisme

OBSERVATION IX

Due à l'obligeance du D^r Laboulais

M. R..., 28 ans, représentant de commerce.

Le malade vient à la consultation de l'hôpital Andral le 20 mai 1900. Il éprouve une grande fatigue, et des troubles dyspeptiques assez peu caractérisés.

Il maigrit progressivement.

Antécédents héréditaires. — Rien.

Antécédents personnels. — Rien ; pas d'éthylisme. Il y a 3 ans, à la suite de surmenage physique, il a eu une crise de neurasthénie.

En juillet 1899, les troubles gastriques ont apparu.

L'appétit est conservé.

Actuellement, le malade, le matin à jeun, ne souffre pas. Il a quelquefois une série d'éruptions. A 11 heures du matin, il a une sensation de faim douloureuse.

Il mange beaucoup et digère assez facilement.

Vers 4 ou 5 heures de l'après-midi, il éprouve une sensation de vide assez pénible qui dure peu. Le soir l'appétit est assez vif. Les nuits sont bonnes.

Le malade a maigri de 30 livres en 9 mois.

Rien au poumon ; le malade ne tousse pas. Ni sucre ni albumine dans les urines.

A l'examen de l'abdomen, pas de points douloureux.

Pas de dilatation. Clapotage et stase (98 cc.)

Dans les derniers jours de mai, le malade est soumis à un repas d'épreuve, après lavage préalable.

Repas d'Ewald avec 400^{cc} de liquide (thé léger.)

Extraction au bout d'une heure.

Echantillon de 175^{cc}.

Bouillie fluide, homogène ; débris de pain bien divisés ; peu de mucus ; filtration rapide ; résidu abondant ; odeur et couleur normales.

A	=	2.114
T	=	339
H	=	139
C	=	91
H + C	=	230
F	=	109
V	=	244 ^{cc}

On met le malade à un régime de suralimentation : 4 litres de lait, 200 gr. de viande crue, et 8 à 10 œufs par jour.

Malgré ce régime, le malade s'amaigrit.

Le 27 mars, pas de clapotage à jeun.

Le 4 avril, poids : 61 kg.

Le malade est mis à la belladone ; il en prendra 3 pilules par jour de 1 centigramme.

Le 10 avril, poids : 62 kg.

Le 17 avril, poids 62 k. 500.

Le malade a eu de la diarrhée et l'attribue à la belladone. On cesse le médicament.

On le reprend le 24 avril avec 4 pilules par jour au lieu de 3. Poids : 61 k. 400.

Le 30 avril. Il y a toujours un peu de liquide à jeun. Mais

l'état du malade s'est amélioré ; il commence à engraisser. On lui administre des alcalins.

A partir du 30 avril, le malade engraisse progressivement et atteint 66 k. 600 en juillet suivant.

Il est regrettable qu'un second repas d'épreuve n'ait pas été fait après la période de traitement par la belladone, de sorte que nous ne sommes nullement renseigné sur les modifications que ce médicament a fait subir au chimisme de ce malade qui est très nettement hyperchlorhydrique.

OBSERVATION X

M. F..., 31 ans, cultivateur, se présente à la consultation de l'hôpital Andral, en novembre 1899.

Antécédents héréditaires. — Père mort d'un cancer à 60 ans. Mère ayant des digestions pénibles.

Antécédents personnels. — Nuls.

Le malade a presque toujours souffert de l'estomac. Depuis 6 mois, les douleurs sont beaucoup plus fortes ; il a été obligé de cesser tout travail depuis le mois d'août.

Les douleurs débutent par une sensation de pesanteur, de gonflement au creux de l'estomac, avec crampes et brûlures très intenses, au point que le malade a été obligé une ou deux fois de se rouler à terre.

Elles le prennent après les repas, quelquefois même en mangeant, et durent jusque vers 4 heures de l'après-midi. Quand le malade ne mange pas le soir, la nuit est assez bonne. Quand il mange, il souffre toute la nuit jusqu'à 5 ou 6 heures du matin. Il a des vomissements assez fréquents ; ils sont constitués par des aliments en petite quantité avec un liquide clair contenant en outre quelquefois des débris d'aliments ingérés la veille ou plusieurs jours auparavant.

Depuis 6 mois, il souffre beaucoup plus. Le matin à jeun, il se trouve bien ; il prend du café ; le déjeuner a lieu à midi ; le

malade a bon appétit : il mange surtout des viandes blanches et des œufs.

Tout de suite après le repas, quelquefois au milieu, les douleurs surviennent : goullement, pesanteur, accompagnés de renvois gazeux aigres qui provoquent une sensation de brûlure le long de l'œsophage et dans la gorge. Cette sensation de brûlure existe aussi au creux de l'estomac.

La douleur persiste jusqu'à 4 heures de l'après-midi ; alors surviennent des vomissements qui soulagent le malade. Le malade est constipé ; ses selles contiennent quelquefois des peaux.

Il accuse un amaigrissement de 5 kg. depuis 6 mois. Il pèse 60 k.

Le 7 décembre 1899, le malade est mis à la belladone et au gavage à la poudre de viande.

Il continue ce traitement jusqu'au 2 janvier 1900.

Le 2 janvier 1900. — A l'examen du malade, on ne trouve plus qu'un très léger clapotage sus-ombilical.

Les douleurs sont très diminuées.

Le malade est mis au régime n° 1 ; il continuera la belladone, en coupant le traitement après 3 jours, par 5 jours de repos. 4 pilules par jour.

Le 10 décembre 1899, trois jours après le début du traitement par la belladone, on a tubé le malade pour examiner son liquide de stase. Mais on n'a pu extraire qu'un tout petit échantillon qui a donné, au tournesol, une réaction légèrement acide. Il était insuffisant pour faire des dosages.

b.) *Modification du chimisme non en rapport
avec l'amélioration produite*

OBSERVATION XI

M. FL..., 32 ans. Entre à l'hôpital Andral, dans le service du D^r Mathieu, le 29 juillet 1899.

Antécédents personnels. — Le malade a eu la scarlatine il y a une douzaine d'années

Depuis 18 mois, il a des palpitations, de la dyspnée d'effort ; de temps en temps, le soir, un peu d'œdème pré-malléolaire.

Il a des crises d'angoisse nocturnes.

Le malade, qui fumait beaucoup autrefois, se modère depuis quelque temps.

Grand buveur depuis fort longtemps, il en était arrivé à absorber par jour une dizaine de cafés, 12 à 15 verres d'alcool (marc, rhum, kirsch), 1 à 2 absinthes, 1 litre de vin.

Il présente du tremblement des mains, ressent des crampes dans les mollets, et a des cauchemars la nuit.

La maladie débute, il y a deux ans, par de l'anorexie.

Il avait, après le repas, des lourdeurs d'estomac, des bâillements, de l'oppression et la bouche empâtée.

Dans la journée, il avait des crampes d'estomac avant les repas. De temps en temps, il rendait une gorgée de liquide clair, limpide et aigre ; pas de régurgitations alimentaires.

Il entra une première fois à Andral à la fin de l'année 1897, et y resta quelque temps. On lui fit des lavages d'estomac et au bout de deux mois et demi il se produisit dans son état une légère amélioration ; il avait encore cependant des digestions pénibles.

On lui donna du bicarbonate de soude.

Pendant un an, il resta à peu près bien portant, puis il fut repris de crampes d'estomac, avec pesanteur et ballonnement. Il éprouvait en même temps une sensation pénible de faim.

Le bicarbonate de soude, dont il reprit, n'amena dans son état aucun soulagement.

Depuis 7 ou 8 mois, il a du dégoût pour la viande et le pain dont il mangeait autrefois beaucoup.

Aussi s'est-il mis de lui-même au régime lacté au moment de sa rentrée à l'hôpital en juillet 1899 ; il souffre depuis trois mois de crampes irradiant dans les deux hypochondres et de pesanteurs à l'estomac, mais moindres qu'autrefois. Les crampes sont, au contraire, de plus en plus fréquentes, presque continuelles. Il a toujours un goût aigre dans la bouche et à tout moment des régurgitations d'une gorgée de liquide aqueux.

Il est, en outre, très constipé et ne peut aller à la selle qu'avec des lavements. A la date du 5 octobre, son état s'est aggravé, il s'alimente mal et a perdu l'appétit.

Le 21 octobre, il est soumis à un repas d'épreuve, sans lavage préalable.

Repas d'Ewald avec 400^{cc} de liquide.

Extraction au bout d'une heure.

Echantillon de 150^{cc}.

Liquide fluide, homogène.

Débris de pain nombreux, bien divisés.

Peu de mucus.

Filtration assez rapide ; résidu abondant.

Odeur et couleur normales.

Réaction du vert brillant + 3
 Acide lactique 0
 Peptones + 1
 Réaction de Günzbourg très nette.

A	....	2.482
T	....	372
H	....	124
C	....	132
H + C	....	256
F	....	116
V	....	224

Le 26 octobre, nouveau repas d'épreuve :

Repas d'Ewald avec 400^{cc} de liquide.

Extraction au bout d'une heure.

Echantillon de 175^{cc}.

Bouillie fluide assez homogène.

Débris de pain nombreux, bien divisés.

Peu de mucus.

Filtration un peu lente.

Résidu abondant.

Odeur et couleur normales.

V. B.	nette, rapide
Ac. lact.	0
Pept.	1
Günzb.	nette
A	 2.263
T	 357
H	 131
C	 113
H + C	 244
F	 113
V	 208 ^{cc}

Le 31 octobre, troisième repas d'épreuve.

Repas de lait, 400 cc.

Extraction au bout d'une heure.

Echantillon de 115 cc.

Liquide fluide assez homogène, peu émulsionné.

Caillots très fins; quelques gros caillots du volume d'un gros pois.

Couleur : teinté de bile.

Mucus abondant.

Poids du beurre pour 10 cc : 0 gr. 182 mmgr.

A	....	2,920
T	....	423
H	....	22
G	....	241
H + G	....	263
F	....	160
V	....	238

Le 2 novembre, le malade est soumis au traitement belladonné. Le premier jour, il prend 1/2 mmgr. d atropine.

Le 3 novembre 3/4 de mmgr.

Le 4 novembre 1 mmgr.

Le 5 novembre 1 mmgr.

Le 6 novembre, il a quelques éblouissements ; on abaisse la dose à 3/4 de mmgr.

Le 7 novembre, après 5 jours de traitement par l'atropine, un quatrième repas d'épreuve est fait, sans lavage préalable :

Emulsion d'œuf 200 cc.

Extraction au bout d'une heure.

Echantillon 75cc.

Liquide jaune serin, bien émulsionné, constitué par des petits caillots extrêmement ténus.

Odeur d'œuf.

V. Br. + 1	
Ac. Lact. 0	
Pept + 2	
Günzb, nette	
A.....	1825
T.....	313
H.....	11
C.....	208
H + C.....	219
F.....	94
V. 363 ^{cc}	

Le 8 novembre, le malade qui jusqu'alors prenait 3 litres de lait par jour, se plaint de l'exiguïté du régime et réclame un supplément; on lui octroie 1/2 litre de lait en plus.

Les crampes ont disparu, ainsi que les pesanteurs après les repas. Le malade va bien à la selle sans le secours des lavements.

4^e Cas dans lequel s'est produite une amélioration subjective immédiate, mais sans durée. Pas d'action apparente de la belladone sur le chimisme.

OBSERVATION XII

M. Ch... 38 ans, cartonnier, vient à la consultation de l'hôpital Andral, le 3 janvier 1900.

Antécédents personnels. — Pleurésie à l'âge de 19 ans.

Le malade tousse un peu tous les matins.

Il souffre de l'estomac depuis 6 ans.

Antécédents éthyliques. — 1 litre de vin par jour, pas d'appétits, ni de petits verres.

Comme régime, rien de spécial.

Depuis 2 ans, le malade boit deux litres de lait par jour, il mange des purées ; pas de viande.

Il mastique très peu ses aliments.

Au début de sa maladie, il éprouvait des tiraillements d'estomac, ses crampes survenant irrégulièrement pendant 8 jours consécutifs, puis cessant pendant 8 à 15 jours.

Depuis deux ans, les douleurs sont presque journalières : le malade éprouve une sensation de tiraillement avec brûlure, et point douloureux dans l'omoplate gauche.

Ces deux douleurs sont bien distinctes.

Elles surviennent le matin à 9 heures et l'après-midi vers

3 heures. En même temps se produit un gonflement peu marqué, mais qui oblige le malade à se desserrer.

Il a été traité par la codéine, le bismuth, les alcalins, et a été soulagé pendant quelque temps.

Actuellement, le malade se trouve bien au réveil.

A 6 heures du matin, il prend du lait et du pain.

Vers 9 heures, la douleur commence par un tiraillement au creux épigastrique ; puis sensation de brûlure avec irradiation de la douleur entre les deux épaules.

La crise dure jusqu'à 11 heures ou 11 heures 1/2.

Le malade déjeûne à midi de bon appétit, mais pendant son repas il éprouve une sensation de gonflement qui dure jusqu'au moment où il se lève de table. A ce moment, il se trouve bien jusqu'à 3 heures ; la même douleur que le matin le reprend alors, et augmente progressivement d'intensité. Elle est précédée de baillements et de renvois gazeux d'odeur très aigre, avec régurgitations aqueuses, de goût acide, et du volume d'un verre à liqueur.

La douleur dure jusque vers 6 à 7 heures du soir.

Le repas du soir calme cette douleur ; il dîne de bon appétit.

La nuit est bonne ; il n'a pas de cauchemars.

Le malade n'a jamais de vomissements.

Les selles sont régulières ; il n'y a ni glaires, ni peaux.

Amaigrissement de 4 kg. depuis 5 ans.

Il pèse actuellement 57 kg.

A l'examen, on constate des déformations rachitiques.

Pas de stase.

L'estomac descend jusqu'à l'ombilic.

Il y a de l'hyperesthésie gastrique.

Le foie est normal.

On met le malade au lait, potages au lait et œufs, on lui prescrit du bicarbonate de soude et de la magnésie.

Le 17 janvier. — Même régime.

On lui prescrit de la belladone, dont il prendra 3 pilules par jour. Poids 57 kil.

Le 6 février. — Le malade souffre peu; il cesse l'usage des alcalins pour continuer la belladone.

Régime. — 3 litres de lait et 8 œufs par jour.

Le 25 janvier 1900. — On a pratiqué l'examen de son liquide de stase; il a donné les résultats suivants :

V. B.....	+ 2	A.....	116
Ac. lact...	0		
Pept.....	+ 1		
Günzb...	nette.		

Depuis le 6 février 1900, jusqu'au 10 mars 1901, le malade est perdu de vue.

A cette dernière date, il revient à la consultation.

Il a continué son régime et son traitement.

Il prenait quotidiennement 2 litr. 1/2 de lait, 6 œufs, et 200 à 250 gr. de pain.

Pendant 3 mois consécutifs, il a pris 2 pilules de belladone par jour; depuis il en prend par périodes de 3 à 4 jours (2 pilules par jour) quand il souffre un peu.

Il éprouve encore une sensation très légère de brûlure, qui n'est plus comparable aux douleurs qu'il éprouvait autrefois.

Il s'est pesé à trois reprises et n'a pas constaté de variation de poids. Il pèse toujours 57 kg.

Il se trouve extrêmement amélioré.

On le soumet à un repas d'épreuve :

Repas d'Ewald avec 400^{cc} de liquide.

Pas de lavage préalable.

Extraction au bout d'une heure.

V. B.....	2	A.....	248
Ac. lact..	0	T.....	430
Pept.....	2	H.....	190
Günzb...	très nette	C.....	105
		H + C.....	295
		F.....	135
V.....	150		

Le 21 mars 1901. — On donne au malade, en plus de son régime, 150 gr. de beurre frais par jour et 100 puis 200 gr. de viande de mouton crue pulpée.

Il prendra de la belladone en cas de douleurs.

Le 30 avril 1901. — Le malade a suivi son régime et l'a bien supporté. Il n'accuse plus que quelques ballonnements après les repas.

Il n'a pas eu besoin une seule fois de recourir à la belladone pour calmer la douleur.

Pas de constipation, selles régulières.

Même régime ; on lui permet d'y ajouter des légumes verts cuits, plus des purées de pommes de terre ou de légumes secs.

Un an après, le 26 avril 1902, le malade se représente et demande à entrer à l'hôpital. Il y entre et en sort le 13 mai 1902.

Le 6 juin. — Poids : 52 kg. 500. Le malade souffre encore, on lui prescrit de la belladone : 3 à 4 pilules par jour.

Le 13 juin. — Poids 52 kg. Les douleurs ont été calmées par la belladone. Le malade étant à jeun, on l'examine et on trouve un clapotage très net descendant jusqu'à l'ombilic. Il continuera la belladone, après l'avoir suspendue pendant 48 heures.

Le 2 juillet. — Le malade souffre toujours un peu ; il présente toujours du clapotage. Même traitement.

Le 10 octobre. — Le malade va très bien ; il a engraisé ; poids, 56 kg. Il n'y a plus de stase.

A partir du 14 janvier 1903, le malade recommençant à souffrir et à avoir de la stase, est soumis au tubo-gavage.

5° Cas dans lequel s'est produite une modification assez sensible du chimisme sans qu'on puisse constater corrélativement une amélioration subjective.

OBSERVATION XIII

M. C..., gardien de la paix, 38 ans, vient à la consultation de l'hôpital Andral en janvier 1900.

Antécédents personnels. — Fièvre typhoïde à 16 ans.

Le malade souffre de l'estomac depuis 5 ans environ.

Alimentation : rien de spécial. L'appétit a diminué depuis 3 mois ; la mastication a toujours été insuffisante.

Ethylisme : le malade buvait 2 litres de vin par jour, peu d'apéritifs, pas d'alcool. Il y a 10 ans, il buvait 3 à 4 litres de vin par jour, plus quelques petits verres.

Tempérament nerveux.

Au début de sa maladie actuelle, le malade a ressenti une douleur dans l'hypochondre gauche et le flanc, douleur sourde, donnant une sensation de pression ; cette douleur irradiait au creux épigastrique et provoquait des palpitations de cœur.

C'était vers 4 heures de l'après-midi que cette douleur se faisait sentir, elle durait jusque vers 8 heures.

Il en était ainsi 3 ou 4 fois par semaine, et cela 2 ou 3 mois par an, surtout après les fortes chaleurs.

Depuis un an, les douleurs sont aussi intermittentes, mais il ne se passe pas de semaine que le malade ne les ressente ; elles sont devenues plus intenses.

Le matin à jeun, le malade se trouve bien, mais il est fatigué par le moindre effort. Il prend du café. Il déjeûne à midi sans grand appétit.

Vers 4 heures de l'après-midi, la douleur atteint son maximum ; ce sont alors des sensations de tiraillement et de broiement à l'estomac et dans la poitrine ; en même temps, sensation pénible, angoissante avec douleur précordiale. Pas de retentissement dans le bras gauche.

Il en est ainsi jusque vers 8 heures, avec des rémissions pendant lesquelles seule la douleur sourde se fait sentir.

Dîner à 8 heures.

Les nuits sont mauvaises ; depuis un an, le malade ne dort plus que 3 ou 4 heures par nuit.

Selles régulières ; le malade n'y a rien remarqué d'anormal.

Amaigrissement de 2 à 5 kg. pendant les trois dernières années.

Examen : Foie de 8 cm. débordant les fausses côtes d'un travers de doigt.

Espace de Traube peu sonore.

Bruit de flot transversal (5 heures après le petit déjeuner du matin, café)

L'estomac descend à 3 travers de doigt au-dessus de l'ombilic.

Douleur à la pression au niveau du point épigastrique, plutôt un peu à gauche.

Les bruits du cœur sont sourds.

Le 18 janvier 1900, le malade étant à jeun depuis la veille, est soumis à un repas d'épreuve.

Repas d'Ewald avec 400^{cc} de liquide.

Extraction au bout d'une heure.

Echantillon de 55^{cc}.

Examen physique : bouillie épaisse, homogène ; débris de pain nombreux, bien divisés ; mucus abondant, filtration lente, résidu abondant, odeur et couleur normales.

V. B... + 3.....	A	357
Günzb. très nette.	T	459
	H	299
	C	44
	H + C.....	343
	F	116
V. 135 ^{cc}		

Le 8 février, le malade est mis au régime n° 1, et au traitement belladonné (3 pilules par jour.

Il a de la stase à jeun et du clapotage très marqué.

Le 29 février, le malade étant à jeun depuis la veille, on extrait de son estomac 30^{cc} de liquide de stase qui est soumis à l'analyse :

Examen physique: Liquide glaireux, filant, fortement teinté de bile, légèrement opalescent, ne contenant pas de débris alimentaires appréciables, laissant déposer quelques flocons d'une bouillie blanchâtre.

V.. B.... 3	A	299
Ac. lact... se trouble..	T	459
Pept 1 faible....	H	255
Günzb ... très nette..	C	62
	H + C.....	317
	F	142

Le 29 mars, le malade éprouve toujours de la pesanteur.

Il a toujours peu d'appétit et du clapotage le matin à jeun.

Mais ses crises douloureuses sont moins fortes et plus espacées.

Il devra continuer la belladone.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS GÉNÉRALES

1° — Dans presque tous les cas d'hyperchlorhydrie, la belladone semble abaisser qualitativement le taux de la sécrétion gastrique.

La diminution porte surtout sur l'élément acide chlorhydrique libre (H).

Nous avons constaté simultanément une diminution assez marquée, mais moins constante, de la proportion de chlore combiné (C).

Dans son ensemble, l'acidité totale (A) du suc gastrique est aussi abaissée.

La sécrétion des chlorures fixes (F) semble être influencée inversement; nous avons pu constater, dans la majorité des cas, une élévation assez marquée.

2° — Dans un cas d'hyperchlorhydrie latente (cas personnel), que nous avons spécialement étudié, nous avons remarqué :

a) — Que l'effet des premières doses de belladone est peu sensible.

b) — Que l'action de la belladone ne se manifeste

dans le chimisme qu'après plusieurs jours de traitement (deux jours au minimum).

c — Que le maximum d'action de la belladone semble coïncider avec la fin de la période de traitement.

d) — Que l'action du médicament se fait sentir encore un temps plus ou moins long après l'interruption du traitement.

f) — Que la belladone, avec les doses que nous avons employées (4 pilules par jour pendant 3 périodes de 4 à 7 jours chacune) n'a jamais occasionné le moindre trouble toxique.

3° — Dans plusieurs cas où la belladone n'a pas modifié le chimisme, ou ne l'a modifié que d'une façon à peine sensible, nous avons néanmoins constaté, à partir du moment où le traitement belladonné a été institué, une amélioration subjective très marquée, caractérisée surtout par la sédation des phénomènes douloureux.

4° — Dans une minorité de cas, où le maximum de douleur ne correspondait pas au maximum de sécrétion, nous avons vu la belladone modifier profondément le chimisme sans qu'il en résulte pour le malade une amélioration appréciable.

5° — La belladone semble agir plus efficacement, et sur le chimisme et sur les symptômes, dans les cas d'hyperchlorhydrie où la stase est peu accentuée. Dans 3 cas de stase abondante, le volume de cette

stase a pu subir des diminutions momentanées, mais la stase a persisté.

6° — Du fait que la belladone agit efficacement dans certains cas d'hyperchlorhydrie accompagnés de stase, et ne donne pas de résultat, quant au volume de la stase, dans certains autres cas, on peut être amené à penser que, en raison de la propriété que présente la belladone d'amener le relâchement des fibres musculaires lisses dans les contractures spasmodiques, les cas de stase où la belladone agit le mieux seraient précisément ceux dans lesquels la sténose pylorique, cause de la stase, est due à un spasme du sphincter pylorique, et que les cas où la belladone est moins efficace seraient au contraire ceux où la stase est déterminée par une sténose organique. C'est une hypothèse que rien jusqu'ici n'est venu confirmer mais qui permet de supposer que l'action plus ou moins marquée de la belladone dans les cas de stase pourrait peut-être devenir un élément pour le diagnostic de la nature de la sténose.

CONCLUSIONS THÉRAPEUTIQUES.

1° — D'après ce qui précède, la belladone nous paraît être un médicament auquel on peut avoir utilement recours dans les cas d'hyperchlorhydrie, ceux du moins où, malgré l'intensité des autres phénomènes morbides, la stase n'est pas trop abondante.

2° — La préparation belladonnée dont nous nous sommes servi exclusivement est la belladone sous forme de pilules selon la formule de Trousseau (1 centigr. d'extrait et 1 centigr. de poudre de feuilles).

3° — Il convient de tâter la susceptibilité du malade en se servant, au début du traitement, d'une dose faible (2 pilules par jour). On élèvera progressivement la dose à 4 ou 5 pilules.

4° — Nous avons constaté des effets très nets après des périodes de traitement de 4 jours seulement; ces effets se sont accentués avec une prolongation du traitement. Mais nous pensons qu'il ne convient pas de prolonger l'administration du médicament au-delà de 10 à 12 jours, en raison des symptômes

d'intoxication qui pourraient apparaître. La diarrhée est le plus précoce de ces symptômes.

5° — Nous pensons qu'on peut, dans le cas où une première période de traitement n'aurait pas amené de résultat, en recommencer une seconde, en ménageant un intervalle de repos de 4 à 5 jours entre les deux ; et cela pendant deux ou trois mois, si c'est nécessaire.

Vu :

Le Président :

E. BRISSAUD.

Vu :

Le Doyen :

DEBOVE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Vice-recteur de l'Académie de Paris,

L. LIARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- PENZOLDT. — Pharmacologie clinique, 1893.
- MANQUAT. — Thérapeutique, 1903.
- PLESOIANU. — *Thèse de Paris*, 1897.
- MATHIEU (Alb.). — *Traité des maladies de l'estomac et de l'intestin*.
- LYON (Gaston). — *Cliniques thérapeutiques*.
- RIEGEL. — *Zeitschrift für praktische Aertze* (10 sept. 1900), (n° 17).
- HONIGMANN. — *Centralblatt für die grenzgebiete der Medizin und Chirurgie* (3 avril 1902), (n° 7).
- RIEGEL. — *Ueber medikamentöse Beeinflussung der Magensaftsekretion*. *Zeitschr. f. Klin. Med.* Bd. 37.
- SCHIFF. — *Beitrage zur Physiologie und pathologie der pepsinsekretion und zur medikamentösen Beeinflussbarkeit der Magensaftsekretion durch Atropin und pilocarpin*. *Archiv. f. Verdauungskrankheiten* Bd. VI, Heft 2.
- KLEINE. — *Der einfluss des Morphioms auf die Salzsäuresekretion des Magens*. *Deutsche med. Wochenschrift* 1897, N° 21.
- LEUBUSCHER UND SCHAEER. — *Einfluss einiger Arzneimittel auf die Salzsäureabscheidung*. *Deutsche med. Wochenschr.* 1892, n° 46.

DE VALMONT. — *Thèse* de Paris, 1901.

LABOULAIS. — *Thèse* de Paris, 1902.

VOINOWITCH. — In semaine médicale annexes p. LXVI.

CORNET. — *Bulletin de la polyclinique de l'hôpital international*. Janvier 1896.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Avant-propos.....	7
Historique et bibliographie.....	11
Matière médicale et physiologie.....	17
Expérimentation.....	21
Application aux cas pathologiques.....	38
Conclusions.....	80
Index bibliographique.....	85

